

04065150 **Image available**

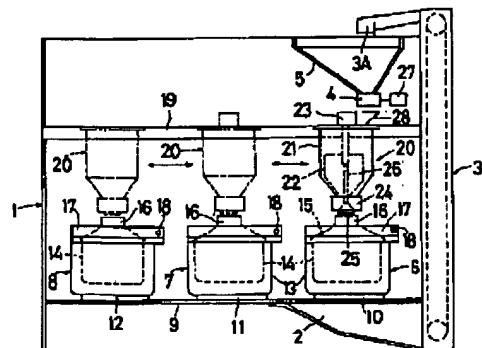
RICE COOKING APPARATUS

PUB. NO.: 05-056850 [*J*P 5056850 A]
PUBLISHED: March 09, 1993 (19930309)
INVENTOR(s): MIHIRA KEIICHI
KAWASAKI MASAMI
APPLICANT(s): KUBOTA CORP [000105] (A Japanese Company or Corporation), JP
(Japan)
APPL. NO.: 03-220603 [JP 91220603]
FILED: August 30, 1991 (19910830)
INTL CLASS: [5] A47J-027/14
JAPIO CLASS: 30.4 (MISCELLANEOUS GOODS -- Furniture)
JOURNAL: Section: C, Section No. 1081, Vol. 17, No. 364, Pg. 80, July
09, 1993 (19930709)

ABSTRACT

PURPOSE: To achieve higher efficiency in weighing, washing rice and cooking rice by providing a rice washer with a plurality of cookers to move the rice washer to the respective rice cookers.

CONSTITUTION: Rice cookers 6, 7 and 8 are arranged linearly on almost the same place on a frame 9 below an apparatus body 1 and the rice washer 20 is set on a rail 19 free to move. Rice weighed is fed into the rice washer 20 and a washing of rice is performed utilizing a time zone of a rice cooking process of the first cooker 6 and the rice is moved onto the second rice cooker 7. After the cooking of rice, the first rice cooker 6 is taken out of the apparatus body 1 and utilizing this time zone, the washed rice weighed is fed into the second rice cooker 7 while the rice washer 20 is moved to a weighing position to receive the rice weighed. On the other hand, the second rice cooker 7 is shifted to the rice cooking process and a shift is made to a rice washing process for the third rice cooker 8 utilizing the rice cooking time zone. The first rice cooker 6 is set again during the cooking of rice with the second rice cooker 7 and the washed rice weighed is fed into the third rice cooker 8. Thus, effective utilization is possible without the idling of the rice washer 20.





DIALOG(R)File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat
(c) 2001 EPO. All rts. reserv.

11040111

Basic Patent (No,Kind,Date): JP 5056850 A2 930309 <No. of Patents: 002>

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applic No	Kind	Date
JP 5056850	A2	930309	JP 91220603	A	910830 (BASIC)
JP 2740059	B2	980415	JP 91220603	A	910830

Priority Data (No,Kind,Date):

JP 91220603 A 910830

PATENT FAMILY:

JAPAN (JP)

Patent (No,Kind,Date): JP 5056850 A2 930309

RICE COOKING APPARATUS (English)

Patent Assignee: KUBOTA KK

Author (Inventor): MIHIRA KEIICHI; KAWASAKI MASAMI

Priority (No,Kind,Date): JP 91220603 A 910830

Applic (No,Kind,Date): JP 91220603 A 910830

IPC: * A47J-027/14

JAPIO Reference No: ; 170364C000080

Language of Document: Japanese

Patent (No,Kind,Date): JP 2740059 B2 980415

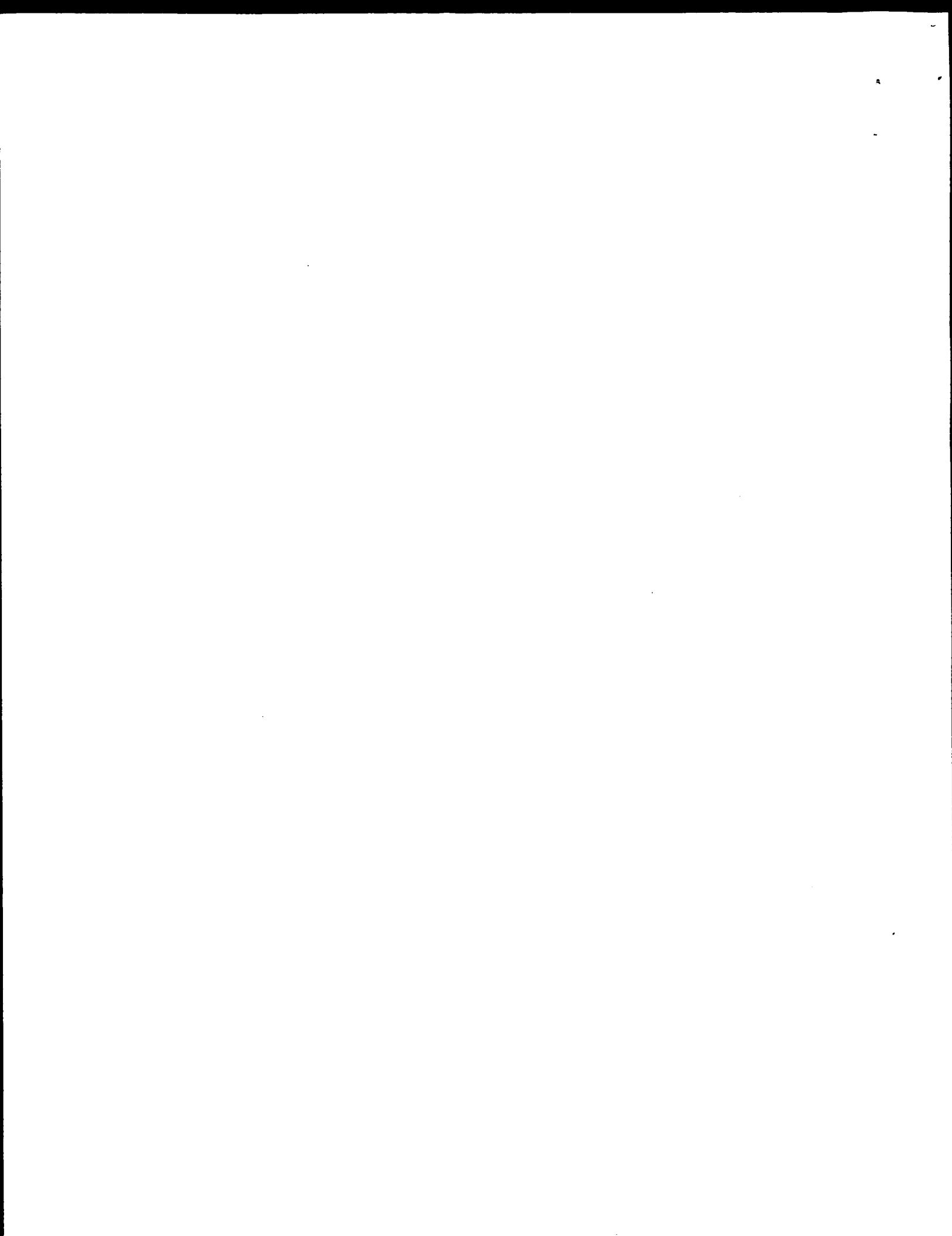
Priority (No,Kind,Date): JP 91220603 A 910830

Applic (No,Kind,Date): JP 91220603 A 910830

IPC: * A47J-027/14

JAPIO Reference No: * 170364C000080

Language of Document: Japanese



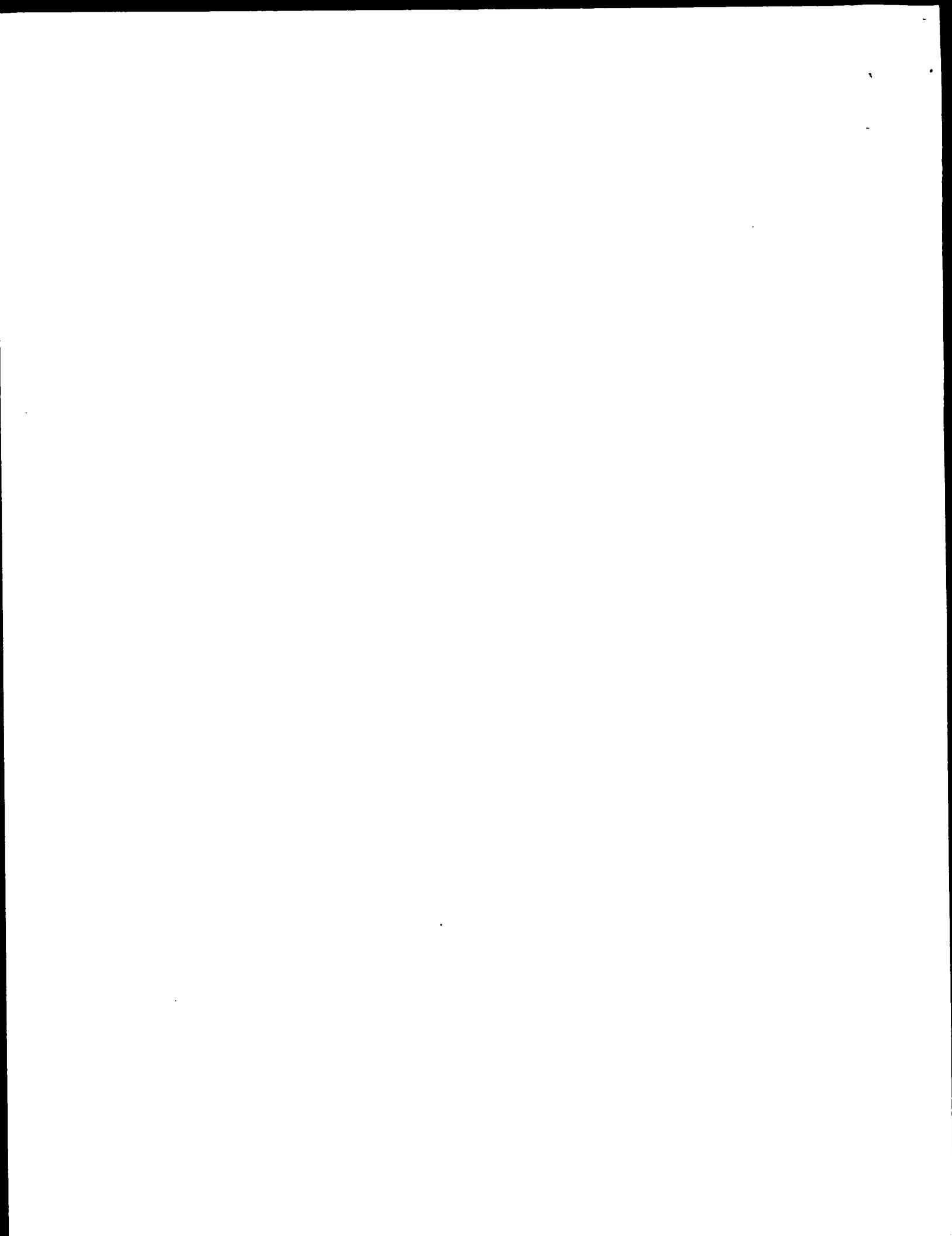
*File 351: Price changes as of 1/1/01. Please see HELP RATES 351.
72 Updates in 2001. Please see HELP NEWS 351 for details.

Set	Items	Description
---	-----	-----
?s pn=jp	5056850	
S1	0	PN=JP 5056850
?t s1/9		

1/9/1

>>>Item 1 is not within valid item range

?s pn=jp	7105354	
S2	0	PN=JP 7105354



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-56850

(43)公開日 平成5年(1993)3月9日

(51)Int.Cl.*

A 47 J 27/14

識別記号 廣内整理番号

K 8114-4B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全5頁)

(21)出願番号

特願平3-220603

(22)出願日

平成3年(1991)8月30日

(71)出願人 000001052

株式会社クボタ

大阪府大阪市浪速区敷津東一丁目2番47号

(72)発明者 三平 恵一

大阪府堺市石津北町64番地 株式会社クボタ
堺製造所内

(72)発明者 川崎 雅美

大阪府堺市石津北町64番地 株式会社クボタ
堺製造所内

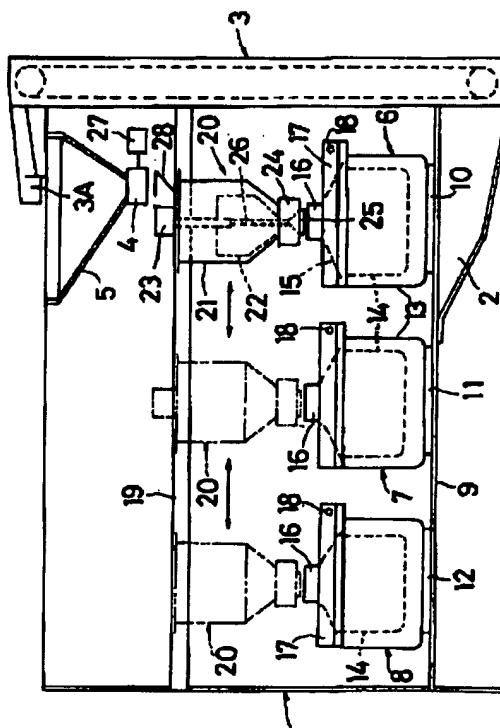
(74)代理人 弁理士 安田 敏雄

(54)【発明の名称】 炊飯装置

(57)【要約】

【目的】 計量、洗米、炊飯の効率をよくする。

【構成】 炊飯器6,7,8はこの複数個が装置本体1内の下部側で略同一平面上において直線又は円弧に配置しており、前記洗米装置20は炊飯器6,7,8の上方にて各個の炊飯器6,7,8に各別に洗米した米を供給すべく移動自在である。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 計量した米を洗米する洗米装置(20)と、洗米した米を受入れて炊飯する炊飯器(6)(7)(8)を装置本体(1)内に備え、前記炊飯器(6)(7)(8)は装置本体(1)に対して挿脱自在な炊飯装置において、前記炊飯器(6)(7)(8)はこの複数個が装置本体(1)内の下部側で略同一平面上において直線又は円弧に配置しており、前記洗米装置(20)は炊飯器(6)(7)(8)の上方にて各個の炊飯器(6)(7)(8)に各別に洗米した米を供給すべく移動自在であることを特徴とする炊飯装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、炊飯装置に関し、大店舗のレストラン、中華料理店、すし屋、ホテル等の厨房に利用される。

【0002】

【従来の技術】米の計量、洗米、炊飯の各工程を自動化した炊飯装置は、実公昭57-53452号公報等で知られている（従来例の1）。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前述した従来例の1は、装置本体内に、米を自動的に計量して洗米する洗米装置とこの下方に設けた挿脱自在な炊飯器からなっていて、洗米装置と炊飯器はセットとなっており、家庭用の如く小規模炊飯には適しているものの中規模炊飯、例えば、150～200食/1時間程度の炊飯には不適当であった。

【0004】すなわち、炊飯器で炊飯中には、洗米装置はいわば遊んでおり、効率の点で問題があった。一方、洗米工程と炊飯工程とを個別に実施する手段、すなわち、多量の米を一挙に洗米してから連続炉又は多室炉で複数個炊飯する技術があるが、これは、連続一貫した自動炊飯の制御ができ難く、洗米後からの炊飯器への投入に長時間を要すると、洗米した米が膨脹化して炊上りが悪くなる課題があった。

【0005】本発明は、洗米装置に対して炊飯器を複数個設け、洗米装置を各炊飯器に対して移動させることにより、炊上りが良く効率のよい炊飯装置を提供することが目的である。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、計量した米を洗米する洗米装置20と、洗米した米を受入れて炊飯する炊飯器6,7,8を装置本体1内に備え、前記炊飯器6,7,8は装置本体1に対して挿脱自在な炊飯装置において、前述の目的を達成するために次の技術的手段を講じている。

【0007】すなわち、本発明は、前記炊飯器6,7,8はこの複数個が装置本体1内の下部側で略同一平面上において直線又は円弧に配置しており、前記洗米装置20は炊飯器6,7,8の上方にて各個の炊飯器6,7,8に各別に洗米

2

した米を供給すべく移動自在であることを特徴とするものである。

【0008】

【作用】本発明によれば、ポップ5に備えた計量器4で計量した米は、洗米装置20で洗米した後に、下方の第1炊飯器6に投入され、ガス点火等によって炊飯工程に入る。この第1炊飯器6で炊飯中において、洗米装置20は第2炊飯器7の上方に相対するように移動し、洗米工程に移行し、この洗米中に、第1炊飯器6による炊飯が略終了する。

【0009】そして、蒸し時間等においてから、第1炊飯器6は装置本体1より取出され、この時間帯を利用して第2炊飯器7に計量した洗米を投入するとともにガス点火等を経て炊飯工程に入り、一方、洗米装置20は第3炊飯器8に相対するように移動して洗米工程に移行する。以上の操作は、繰返されるが、炊飯器の挿脱、ガス点火は手動（人為）操作であるが、これ以外は、自動制御される。

【0010】

20 【実施例】以下、図を参照して本発明の実施例を説明すると、第1実施例を示す図1および図2において、装置本体1は、内部空間を有する箱形に形成しており、その下部には貯米槽2が設けられ、装置本体1の一側に設けた搬送装置3によって貯米槽2内の米を装置本体1の上部に設けた計量器4付のホッパ5に搬送可能である。

【0011】なお、搬送装置3は、ベルトまたはチェーンにバケットを取付け、ケーシング下部で米をバケットに受け入れ、上部のシート3Aを介して搬送するバケットエレベータを示しているが、これは、スクリュコンベヤ等であってもよい。装置本体1の下部側には、複数個、実施例では第1～3の炊飯器6,7,8が架台9上にて略同一平面上に直線的に配置されており、各炊飯器6,7,8は架台9上に設けたスライドガイド10,11,12に載置されていて、装置本体1の正面側に設けた開閉扉を有する開口部から挿脱自在である。

【0012】第1～3炊飯器6,7,8は、外釜13に内釜14を挿脱自在に嵌合しているとともに、内蓋15の中央にはシャッタ付の投入口16を有し、内蓋15は外蓋17とともにピン軸18を支点に開閉自在でかつ図外フック等で気密状態に保持可能なガス炊飯器である。計量器4付のホッパ5と各炊飯器6,7,8間の装置本体1内には、水平方向のレール19が設けられていて、該レール19上を洗米装置20が移動自在に設けられ、該洗米装置20は図外の駆動輪と從動輪によってレール19上において各炊飯器6,7,8間に往復走行自在であるとともに、各炊飯器6,7,8と上下で相対した位置で停止可能とされ、これらは、リミットスイッチ、タイマー等を駆動輪のモータ回路に接続していて自動制御される。

【0013】洗米装置20は、下部に漏斗部を有する洗米槽21を備え、該洗米槽21内には攪拌部材22をモータ23で

50

縦軸心廻りに回転自在に備えているとともに、洗米槽21下端の排米開口部24には、開閉自在な円錐弁25を備えている。円錐弁25は中空軸構造とされた攪拌部材22に図外のカム機構等で弁棒26を上下動することで排米開口部24を開閉するようになっており、計量器4から切出された計量した米を受け入れ、図外のシャワー手段による給水、給水後の攪拌部材22の駆動による洗米（研米を含む）、洗米後の水量制御等を経て、清澄水とともに開口部24を介して下方に待機している炊飯器6,7,8に投入可能であり、これらは、自動制御される。

【0014】洗米装置20は往復移動するので、これに対する給水ホース等は該装置の移動長の長さを有するものとされており、又、計量器4はモータ27で駆動される切出し形の回転体で構成され、シート28を介して洗米槽21に計量米を投入する。次に、第1実施例の作動一例を説明すると、ホッパ5内の米は計量器4によって計量されてシート28を介して洗米装置20に所定量が投入される。

【0015】次いで、洗米装置20内の攪拌部材22を回転駆動して円錐弁25で閉じた状態での洗米がなされ、所定の洗米終了後に水量制御を施しつつ円錐弁25を開弁することで第1炊飯器6内に投入される。次いで、第1炊飯器6をガス点火する等して炊飯工程に移行し、一方、洗米装置20内に計量米を投入し、前述炊飯工程の時間帯を利用して前述同様の洗米作業を施し、第2炊飯器7上に待機すべく移動する。なお、第2炊飯器7上に待機した後に、洗米してもよい。

【0016】この炊飯工程中に、洗米がなされており、炊飯終了した第1炊飯器6はスライドガイド10を介して装置本体1から取出され、この時間帯を利用して第2炊飯器7に計量済洗米を投入するとともに、洗米装置20は計量位置に移動し、計量米を受け入れる。一方、第2炊飯器7においては炊飯工程に移行し、この炊飯時間帯を利用して第3炊飯器8のための洗米工程に移行する。

【0017】第2炊飯器7で炊飯中に、また、炊飯終了後に、第1炊飯器6は再セットされ、第3炊飯器8に計量済洗米を投入し、一方、第2炊飯器7はスライドガイ

ド11を介して装置本体1より取り出し、以上の動作を順次繰返すことにより、洗米装置20は所謂遊びがなく、効率的に利用される。図3および図4は本発明の第2実施例を示し、第1～3炊飯器6,7,8は円弧配置されていて、該円弧配置の円弧中心に、中空支柱28が立設されているとともに、該中空支柱28に、旋回アーム29のボス30を回転自在に嵌めし、該ボス30のギヤ部に正逆モータ31のギヤ32を咬合させるとともに、旋回アーム29の先端に洗米装置20を取付たもので、前述第1実施例が往復間欠スライド式であるのに対し、この第2実施例は往復間欠旋回式である。

【0018】なお、この第2実施例においては、中空支柱28内を利用して洗米装置20に対する給水部材33を備えることができ、洗米装置20のレール19は所謂円弧形であり、その他は、第1実施例と共通する部分は共通符号で示している。

【0019】

【発明の効果】本発明は以上の通りであり、炊飯器6,7,8はこの複数個が装置本体1内の下部側で略同一平面上において直線又は円弧に配置してあり、前記洗米装置20は炊飯器6,7,8の上方にて各個の炊飯器6,7,8に各別に洗米した米を供給すべく移動自在であるので、計量、洗米、炊飯の各工程における時間帯を利用して効率よく自動炊飯ができ、従って、例えば150～200/1時間の炊飯を必要とするレストラン等の厨房機器として有益である。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施例の全体構成を示す立面図である。

【図2】図1の平面図である。

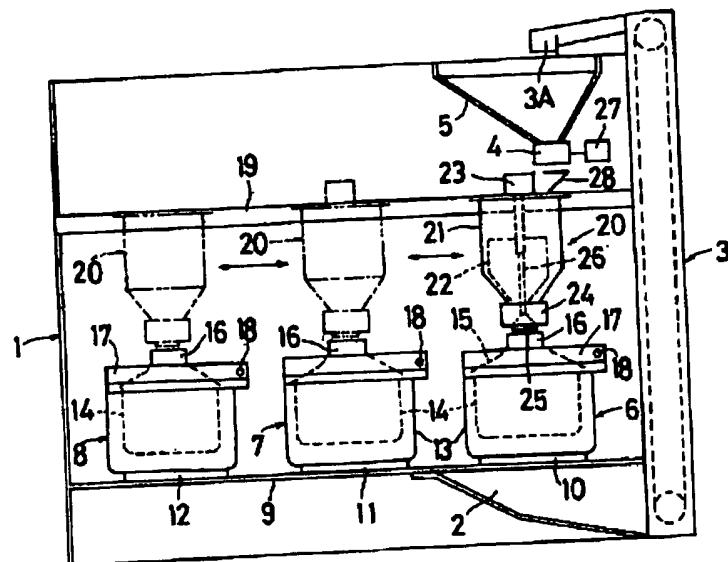
【図3】第2実施例の全体構成を示す立面図である。

【図4】図3の平面図である。

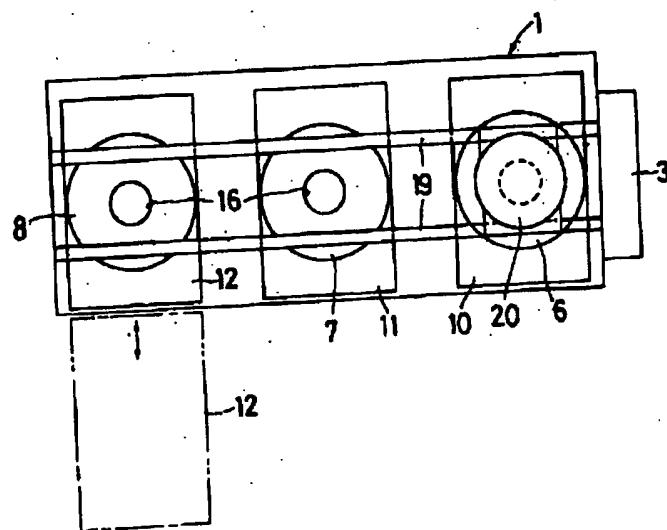
【符号の説明】

- 1 装置本体
- 6 第1炊飯器
- 7 第2炊飯器
- 8 第3炊飯器
- 20 洗米装置

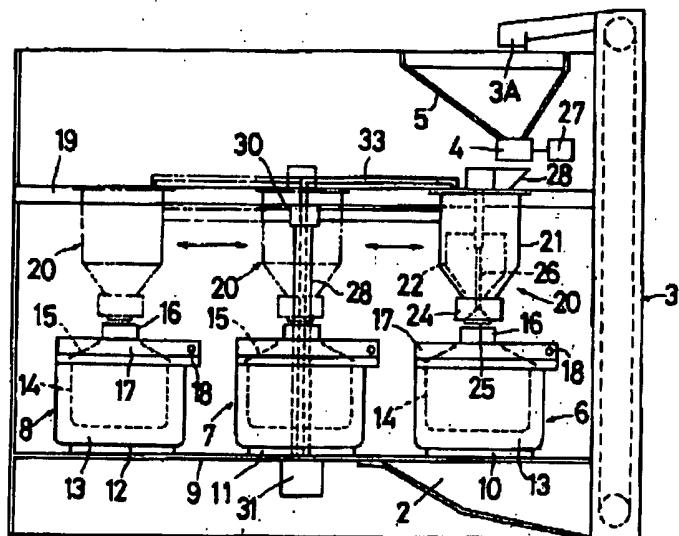
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

